**标 准 编 制 说 明**

**（征求意见稿）**

**标准名称：**智能停车服务机器人应用技术条件

**标准级别：**国家标准

**编制日期：**2019年2月

**《智能停车服务机器人应用技术条件》**

**国家标准征求意见稿编制说明**

# 1 工作简要过程

**1.1 任务来源**

本标准由深圳怡丰自动化科技有限公司、北京机械工业自动化研究所有限公司及深圳市标准技术研究院提出，上报全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会（SAC/TC159/SC2）批准为国家标准制定计划（项目编号为20173693-T-604）。

**1.2 主要工作过程**

（1）文件立项

于2018年01月09日正式批准该文件立项。

（2）草案编写阶段

2017年9月，召开编制项目启动会。

2018年5月，起草单位对领域相关资料进行了收集、整理和分析，形成工作组讨论稿，并召开了二次工作组讨论会，对工作组讨论稿进行了详细的研讨，而后经过各参编单位的修改、校对，形成征求意见稿（初稿）。

2018年12月-2019年1月，开始第一轮公开征求意见工作，并根据反馈的意见进行征求意见稿（初稿）的修改。

2019年1月-2月，召开工作组会议对征求意见稿进行了进一步修改，形成最终的征求意见稿。

# 2编写规则

（1）本标准与现行法律、法规、强制性国家标准相符合，可与现有AGV标准有效配合，补充智能停车服务机器人生产应用技术方面的国家标准空白。

（2）实施主体：各种智能停车服务机器人生产企业、使用单位或个人及相关检测机构。

（3）本部分在制定过程中，严格按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定进行编写，保证标准的编写质量。

（4）文件结构合理，内容完整，可操作性强，语言表达准确、精炼，无语法、逻辑和文字错误，做到条理清晰，内容完备。

# 3 标准的主要内容

本文件的主要内容包括：

（1）文件的内容：本文件依据GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写规则》，内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、技术要求、试验方法等。

（2）范围：本标准规定了智能停车服务机器人技术要求、安全要求、配套系统要求、使用环境要求、试验方法、标志、使用说明书、包装、运输和贮存等。本标准适用于梳齿型、载车板型、夹举轮胎型以及其他类型智能停车服务机器人。

（3）规范性引用文件： 在“规范性引用文件”一章中，相关联的内容本文件直接做了引用，包括：《GB 9969.1 工业产品使用说明书》、《GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范》、《GB/T 12643 机器人与机器人装备 词汇》、《GB/T 20721 自动导引车 通用技术条件》、《GB/T 26559 机械式停车设备分类》、《GB/T 30029 自动导引车（AGV）设计通则》。

（4）术语和定义：为了更好地理解和使用本文件，参考国内外相关标准、文献、工具书，给出了适用于本文件的智能停车服务机器人、梳齿型停车服务机器人、运行速度、导航精度等10个术语和定义。

（5）技术要求：为了更好的适合本文件，分别规定了使用性能要求、机械性能要求、电气要求。

（6）安全要求：安全是智能停车服务机器人非常重要的一点，本章详细规定了7项在安全方面必不可少的要求，包括：非接触式障碍物检测装置防护要求、接触式障碍物检测装置防护要求、急停按钮、运行速度安全监视、声光报警等。

（7）配套系统要求：配套系统应符合系统技术规范的运行功能和性能，保证设备的质量和使用寿命，具备完整的安装、检查、维修详细技术文档。

（8）使用环境要求：为了能让智能停车服务机器人在适宜的环境下安全、正常运行，本文件从自然环境 、地面条件、通风三个方面提出了使用环境的要求。

（9）试验方法：为了帮助后续对智能停车服务机器人的试验做出指导，提供了试验规则和方法，还提供了对应的图示。

# 4 标准制定的目的

面对全国“停车难”的困境，省时省地的自动化机械式停车是一条解决这一问题的重要方法。2014年以来智能停车服务机器人技术在国内快速发展，但标准的缺失给智能停车服务机器人这一新兴产业发展造成困扰。产品基本技术指标、安全性能、使用环境要求、配套系统设置等急需标准进行规范，以协调产业链上下游研发及生产方向、提升产品质量、保障企业及消费者利益，从而推动产业健康快速发展。项目拟要解决的主要问题

本标准的制定能够解决目前智能停车服务机器人技术无标准可依的现状，规范我国智能停车服务机器人技术的发展，推动智能停车服务机器人的技术创新，提升智能停车服务机器人技术的产业化应用水平。

# 5有关专利的说明

本部分不涉及专利问题。

# 6 国内外标准对比分析

目前，国内外没有智能停车服务机器人应用技术要求相关标准。

# 7 与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准。

# 8 重大分歧意见的处理经过和依据

无

# 9 建议本标准性质为推荐性国家标准

本部分为推荐性国家标准。

**起草工作组**

2019年2月